Rok IV. 1857. № 28.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj N[er] 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Przyjmują się: 1) wszelkie korrespondencje, odezwy i rozprawy celowi pisma odpowiednie. 2) Ogłoszenia, obwieszczenia, doniesienia, uwiadomienia wszelkiego rodzaju, te ostatnie za opłatą: od wiersza petytowego za jednorazowe umieszczenie 3 kr. mk. a następne po $1 \frac{1}{2}$ kr. mk. z dopłatą 10 kr. za każde ogłoszenie na stępel rządowy.

MIENIE I UMIENIE.

Rzecz uważana jako

PRZEDWSTĘP

do

Nauki o Świecie Bożym,

napisanéj dla Dzieci mojego rolniczego, ziemiańskiego czyli polańskiego narodu

przez **Wojciecha Jastrzębowskiego.** *)

I.

Pytanie. — Iloraka jest **własność** człowieka, o któréj nabycie starać się powinien, aby mógł przy jéj pomocy służyć dobrze Bogu, ludziom i sobie?

Odpowiedź. — Własność, o któréj nabycie starać się powinien człowiek w swojém życiu, aby mógł przy jéj pomocy służyć dobrze Bogu, swoim bliźnim i sobie, jest dwojaka: zewnętrzna zwana **mieniem** i wewnętrzna nazywana **umieniem**.

P. — Która z tych dwóch własności ma większe znaczenie dla człowieka?

O. — Druga: bo pierwsza, jakkolwiek jest potrzebna do jego życia, i jakkolwiek pomocą mu bywa do spełnienia jego przeznaczenia, może być łatwo przez niego postradaną; a druga, skoro raz zostanie przez niego nabytą, staje się nieoddzielną od jego istoty własnością, i może mu pomódz do nabycia własności pierwszéj.

P. — Z jakiego jeszcze względu własność pierwsza zwana **mieniem**, jest mniéj znaczącą od własności drugiéj, nazywanéj **umieniem**?

O. — Z takiego, że pierwsza może być nabytą bez pracy, a zatém może nie stanowić żadnéj naszéj przed Bogiem i przed ludźmi zasługi, i przez to nie przynosić nam żadnéj rzetelnéj pociechy; druga zaś nabywa się tylko przez pracę czyli przez dobre używanie nadanych nam od Stwórcy sił i zdolności; a zatém zapewnia nam zasługę przed Nim i przed naszymi bliźnimi, i przez to jedna nam prawdziwą pociechę.

P. — Kiedy tylko własność zewnętrzna, zwana **mieniem**, jednać nam może przed Bogiem i przed ludźmi zasługę, i zapewniać nam prawdziwą pociechę?

O. — Wtedy kiedy jéj będziemy używali na chwałę boską i na pożytek naszych bliźnich; i wtedy jeszcze, kiedy przy jéj pomocy starać się będziemy o nabycie jak największego mienia wewnętrznego zwanego **umieniem**.

*) Jest to artykuł, o którym wzmiankowaliśmy już w nrze 26. Tygodnika. Szanowny autor przesyłając go, pisze między innemi: „Jest to przedwstęp do tegorocznéj głównéj mojéj pismiennéj „pracy, t. j. do **Nauki o świecie Bożym** *napisanéj dla „Dzieci.... mojego rolniczego, ziemiańskiego czyli polańskiego na„rodu.* Zamierzam właśnie zająć się ostatecznem wykończeniem „pierwszych sześciu głównych części téjże **Nauki o Świecie „Bożym**, to jest: *Kosmologji, Astronomji, Meteorologji, Geografji, „Geologji i Historji naturalnéj* zastosowanéj do potrzeb życia czynne„go i do rzeczy krajowych, w któréj zakres wejdzie także i Botani„ka. Jeżeli mi zdrowie i życie pozwoli, będę się starał skreślić „jeszcze chociaż w treści i z dążnością właściwą cztéry części pozo„stałe pomienionéj **Nauki o Świecie Bożym**, to jest *Fisykę, „Chemją, Technikę i Kulturę;* ale o téj rzeczy, jako zapewne prze„chodzącéj mojéj siły, a przynajmniéj zakres mego życia, wolę tyl„ko objawić moje *pia desideria.*"

II.

P. — Przez co nabywamy tak zewnętrznéj jak wewnętrznéj własności?

O. — Przez nadane nam od Stwórcy **siły**.

P. — Ile liczymy głównie tych nadanych nam od Stwórcy sił?

O. — Cztéry, jakiemi są: siła fizyczna, estetyczna, intellektualna i moralna, czyli siła ruchu, czucia, myślenia i poświęcenia.

P. — Jak się nazywają inaczéj te cztéry nadane nam od Stwórcy siły, mające nam służyć za środki wewnętrzne do nabycia mienia i umienia?

O. — Cztéry te siły nazywają się inaczéj *władnością, zmysłowością, umysłowością i duchowością.*

P. — W ilorakim stanie objawiają się w nas te cztéry nadane nam od Stwórcy siły, i dla jakiéj dzieje się to przyczyny?

O. — Każda z tych sił objawia się w nas w trojakim stanie, to jest w bezczynnym czyli spoczynkowym, napółczynnym i zupełnie czynnym; i dzieje się to z téj przyczyny, że każda z nich, jako rzecz stworzona, a zatém słaba, musi podlegać pewnym niedostatkom i ułomnościom, a przytém musi się pokrzepiać przez wypoczynek, aby z nową dzielnością mogła pełnić swoje przeznaczenie.

P. — Jak się nazywa trojaki ten stan każdéj ze cztérech dopiero wymienionych sił?

O. — Co do pierwszéj siły naszéj żywotnéj to jest ruchowéj czyli władności, stan jéj spoczynkowy zowie się *letargiem;* napółczynny *snem*, w którym tylko wewnętrzne części naszego ciała poruszają się; a zupełnie czynny nazywa się *somnambulizmem*, podczas którego zostają w ruchu zarazem wewnętrzne i zewnętrzne części tegoż ciała.

Co do siły drugiéj, to jest czuciowéj czyli zmysłowości, stan jéj spoczynkowy zowie się *odrętwieniem* czyli nieczuciem, jakie ma miejsce np. we śnie; stan napółczynny nazywa się *czuciem*; a stan zupełnie czynny *przeczuciem*, zmyślnością, instynktem, jasnowidzeniem albo orakulizmem.

Co do siły trzeciéj, to jest umysłowéj, czyli jedném słowem umysłowości, stan jéj pierwszy zowie się *odurzeniem* czyli niemyśleniem, jakie ma miejsce także we śnie, zwłaszcza doskonałym; drugi nazywa się po prostu *myśleniem*, a trzeci *przemyśliwaniem*, czyli myśleniem o myśleniu i w ogólności o rzeczach odległych i nie podpadających pod zmysły.

Co do siły nareszcie czwartéj, to jest duchowéj, moralnéj czyli jedném słowem duchowości, stan jej bezczynny zowie się *obojętnością*, nie uznawaniem nic za święte czyli nieświęceniem; stan napółczynny nazywa się *święceniem*; a stan zupełnie czynny *poświęceniem.*

P. — Podług tego, ile liczymy głównych pojawów życia ludzkiego?

O. — Podług tego liczymy dwanaście głównych pojawów życia ludzkiego, t. j. letarg, sen, somnambulizm, odrętwienie, czucie, przeczucie, odurzenie, myślenie, przemyśliwanie, obojętność, święcenie i poświęcenie; z których najniższy, jak uważamy, jest pierwszy, bo zbliża człowieka do stanu obumarłego, a najwyższy ostatni, bo go podnosi do godności istot nadziemskich.

P. — Jeżeli najwznioślejszym pojawem życia ludzkiego jest poświęcenie; a to poświęcenie może być, jak wiadomo, wielorakiego rodzaju: więc który jego rodzaj poczytany być może ze swojéj strony za najwznioślejszy, i w skutkach swoich dla sprawy dobra powszechnego najważniejszy?

O. — Za najwznioślejszy i w skutkach swoich dla sprawy dobra powszechnego najważniejszy rodzaj poświęcenia, poczytać można to poświęcenie, jakie okazuje z siebie człowiek dla swoich bliźnich, kiedy im daje z siebie *przykład życia doskonałego.*

P. — Co jest życie doskonałe?

O. — Doskonałe życie jest to, które tylko przez najdoskonalszą istotę, i na najwyższym stopniu udoskonalenia, zwłaszcza moralnego zostającą, prowadzone być może.

P. — Na czém się zasadza życie takowe doskonałe, przez najdoskonalszą tylko istotę, to jest przez człowieka prowadzić się mogące?

O. — Życie to najdoskonalsze zasadza się na **naśladowaniu** wszystkiego, co jest w dziełach boskich i ludzkich doskonałego, czyli dobru powszechnemu odpowiedniego, i na **doskonaleniu**, co jest w nich doskonalnego, czyli temuż dobru odpowiedniém stać się mogącego.

P. — Jak tę rzecz objaśnić można na przykładzie ziemi naszéj polańskiéj?

O. — Oto tak, żeby ją **naśladować** czyli poznawać, gdziekolwiek jest tak urodzajną, jak się okazują np. te jéj cząstki, które są znane pod imieniem ziemi dobrzyńskiéj..., kujawskiéj, błońskiéj, proszowskiéj, wiślickiéj, sandomierskiéj i hrubieszowskiéj; a **doskonalić** czyli uprawiać, gdziekolwiek jest tak płonną, jak się przedstawiają w ogóle te jéj części, które znane są pod nazwiskiem ziemi mazowieckiéj i podlaskiéj.

P. — Jak tęż samą rzecz objaśnić można na przykładzie ludu naszego polańskiego?

O. — Oto tak, żeby **naśladować** ten lud i poznawać jego przymioty, oraz przejmować się niemi, gdziekolwiek się tak świetnie, szczególniéj co do otwartości i rządności w nim przedstawiają, jak się przedstawiają w tych jego cząstkach, które znane są pod imieniem ludu proszowskiego, kujawskiego i kurpiowskiego; a **doskonalić** ten lud czyli poprawiać, gdziekolwiek się on okazuje w takim stanie, w jakim się okazują te jego części, które zamieszkują np. okolice przyległe wielkim miastom...

III.

P. — Co jest **dobro powszechne**, dla którego sprawy mamy naśladować wszystko co jest doskonałe w dziełach boskich i ludzkich, a doskonalić co jest w nich doskonalne?

O. — Dobro powszechne jest to dobro bezwyjątkowe i wiekuiste, a zatém takie dobro, które obejmuje w sobie wszystkie dobra, które trwa na zawsze, i które przez to ma znaczenie dobra najdoskonalszego.

P. — Które ze stworzeń bożych, zamieszkujących świat ziemski, jest usposobione od swojego i powszechnego Stwórcy do uznawania takowego powszechnego, bezwyjątkowego, wiekuistego czyli najdoskonalszego dobra, oraz do poświęcenia się dla niego?

O. — Do uznawania takowego najdoskonalszego dobra i do poświęcenia się dla niego, usposobione jest tylko to stworzenie, zamieszkujące świat ziemski, które się nazywa istotą ziemską najdoskonalszą, na obraz i podobieństwo Boże stworzoną, czyli jednem słowem człowiekiem.

P. — Co jest najwyraźniejszym téj prawdy dowodem, że człowiek jest istotą najdoskonalszą, na obraz i podobieństwo Boże stworzoną?

O. — To, że jest usposobiony, nietylko uznawać dobro powszechne, ale tak jak Bóg zajmować się jego sprawą: zkąd nawet nosi on imie uwidomionéj Opatrzności na ziemi, i często Ją, w dotykających téż ziemię nieszczęściach zastępuje.

P. — Co obejmuje w sobie w mowie będące dobro powszechne czyli bezwyjątkowe, mogące być uznawane, krzewione i wspierane przez najdoskonalszą istotę ziemską, to jest przez człowieka?

O. — Oto obejmuje ono chwałę Doskonałości najwyższéj, dobro naszych bliźnich, pożytek innych naszych, zwłaszcza pod naszą opieką żyjących spółstworzeń, i nareszcie własne nasze, zarazem doczesne i wieczne dobro.

(*D c. n.*)

W kwestji nawozów

przez Antoniego Welsa zarządcę gospodarstwa w dobrach ks. Salma w Raitz w Morawie.

Kwestja, którą nasza rolnicza publiczność zmuszona okolicznościami musi uważać za najważniejszą, bo dotyka najboleśniejszéj części naszéj kultury rolniczéj, jedyna kwestja rzeczywiście nagląca jest *kwestja nawozów.*

Zaopatrzeni wszystkiemi zasiłkami nowéj kultury, gdyśmy już głęboko do arsenału machin rolniczych Anglji sięgnęli i zasłużone prawa szkockiemu pługowi i bronie Howarda przyznali; po zaprowadzeniu walca Kroskilla, po sprawieniu siewników, plewników, machiny do koszenia i młócenia, prasy do robienia rurek osuszających i t. d. nie otrzymamy przecież plonów, mimo najlepszego składu skiby, jeżeli rola nie posiada siły, to jest próchnicy, a więc nawozu; albo jeżeli brakujących jéj materji nie zastąpimy przez dodanie nowych. Rokrocznie przedstawia się oczom praktycznego gospodarza ta przekonywająca pewność, iż nawożone pola piękne wydają plony, kiedy przeciwnie na nienawożonych zasiewy nędznieją. Stare to prawdy, znane już naszym pradziadom, a jednak jakże długo walczy nasze rolnictwo z głównym swym nieprzyjacielem, niedostatkiem nawozu, a zwalczyć go nie może.

Nasze wielkie gospodarstwa dworskie poczytują się za szczęśliwe, kiedy tak daleko doszły, że o sile własnego nawozu mogą w 10letniém zmianowaniu dwa razy każde pole znawozić; wielu uważa, doprowadzenie do tego stanu produkcji nawozowéj za zbliżenie się do owego gospodarczego raju, któremu bezpośrednio towarzyszy uśmiéch szczęścia i otwiéra się niebo dla gospodarza: a przecież jakże daleko jeszcze stoi w tyle ten stopień nawożenia w porównaniu do wymagań spotęgowanéj kultury.

Belgijski rolnik nawozi z pewnością co drugi rok każde pole i wydaje co roku na zakupno nawozów summę przynajmniéj wyrównywającą płaconemu przez niego czynszowi dzierżawnemu. Że prócz tego zużywa się wszystkie szczątki domu, kuchni i podwórza, to się samo przez się rozumié: gotowy pieniądz idzie po większéj części na kupno *guana, makuch rzepakowych i wapna.*

Belgijski dzierżawca jest tylko wprawnym praktykiem; z mlékiem matczyném wyssał on naukę, że rola, jeżeli ma rodzić, nawożoną być musi; nikt mu nie mówił tego, co w szkolnych książkach rolniczych stoi jako naczelna zasada:

„Porządne gospodarstwo powinno tak być urządzone, ażeby cały potrzebny mu nawóz samo wypładzało.“

Belgijski dzierżawca produkuje niewątpliwie wiele nawozu, więcéj niż dwa razy tyle co nasz chłop w gospodarstwie swojém na takiéj saméj przestrzeni; sąsiedzi wszakże i przyjaciele mieliby go za bardzo lichego gospodarza, gdyby nie obracał prócz tego jeszcze znacznych summ na kupno nawozów poza obrębem swego gospodarstwa. A przecież obce mu są zupełnie dzieła naukowe, nie wié nic o fizyce, o chemji, o czynnościach życia, o równowadze siły gruntowéj, o alkaljach i kwasach, jest poprostu tylko doświadczonym praktykiem.

Zdało nam się, że stanęliśmy na wyższém stanowisku naukowém, gdyśmy to czynili co już przed kilkudziesięciu laty robił prosty chłop belgijski; *ale dzisiaj nie jest to wcale postępem,* gdy się kupuje paręset centnarów guana i makuch i pola niemi nawozi; wlecze się człowiek za drugiemi i słyszy zewsząd pochwały, to też także próbuje. Ale niech tylko z téj lub owéj przypadkowéj przyczyny próba się nie uda, to pozwalamy bajać i rozprawiać gadułom, a sami wracamy nazad do tego, że jedynie „słoma i siano siano i słoma, na paszę i na podściółkę użyte, nie zawodzą nigdy *)“ a natenczas idzie znowu wszystko po staremu, dopóki niedostatek, gorzki niedostatek, oczu nam nie otworzy.

Niedostatek był zawsze matką wynalazków, niech zatém pomoże i nam rolnikom do czegoś pożytecznego! Czyż może być dotkliwsza biéda dla rolnika nad brak paszy?

*) Przypowieść niemiecka:
„Heu und Stroh, Stroh und Heu
Als Futter und Streu
Bleiben doch einzig treu.“

*

Zniszczył grad część posiewów — to się mocniéj ściśnie paskiem i pogląda się z zaufaniem w przyszłość. Bóg tam znowu dopomoże i wynagrodzi.

Ziemniaki gniją — litościwi gorzelnicy uwolnią nas w braterskiéj miłości bliźniego, chociaż za połowę ceny, od tego ciężaru. Ozimina wyginęła przez mrozy, to pocieszamy się pięknemi zasiewami jaremi.

Żniwo w ogóle źle wypadło, pocieszamy się wysokiemi cenami. Ale już nie ma żartu i smutna nas opanowuje zaduma, gdy nam przyjdzie zajrzéć w oczy najgorszéj biédzie, brakowi paszy, a że zbliżamy się do tego w całem znaczeniu tego słowa, to pokazuje tegoroczny zbiór siana i potrawu *).

Czém wyżywimy nasze inwentarze, jedyną dotąd podstawę naszych systemów gospodarczych? Odpowiédź łatwa: albo trzeba przykupić paszy albo zmniejszyć ilość bydła. Kupić paszy, to się łatwo da powiedziéć w zwykłych latach, kiedy nadzwyczajne ceny nie czynią kupna paszy nader smutnym ratunkiem.

Jeżeli zważymy, że większa część naszych gospodarzy trzyma bydło tylko dla nawozu, że osobliwie w dworskich gospodarstwach pożytek z bydła rogatego i owiec, przychówkiem, mlékiem i wełną, zupełnie nie odpowiada nakładom, że obliczając wszystką paszę po cenach targowych, rachunki te wtenczas tylko mogłyby się zbilansować bez straty, gdyby furę nawozu po szalonych liczone cenach; to się pokaże, iż przy dzisiejszych cenach siana i słomy, produkcja nawozu zwyczajną drogą, t. j. za pomocą zwierząt, jest najdroższą. Zmniejszenie inwentarza do ilości sztuk jaką wyżywić można paszą własnego wypłodu, to byłoby drugim środkiem.

Ten środek uśmiecha się większości gospodarzy i bywa najużywańszym: przychodzi się do gotowego grosza, a pociesza się, że to nie wiele zaszkodzi; nawozi się tedy albo całą rękę połową fur gnoju, albo pół ręki zupełnie, a drugą połowę zostawia się bez pognoju. Tym sposobem łudzimy samych siebie: bo na połowie nawozu będzie i zbiór połowiczny, a bez nawozu zbiór prawie żaden — i to przez cały szereg lat, dopóki ręka ta znowu z kolei nawiezioną nie zostanie. Jeżeli dopomożesz roli w roku przyszłym i myślisz żeś złe naprawił, to się mocno mylisz; bo okradasz rok 1858 dla załatania dziur z 1857.

Pierwotna siła próchnicy w gruncie jest k a p i t a ł e m, od którego nam wolno pobiérać umiarkowane tylko procenta; lichwiąc nim i przymuszając go do większego wytężenia sił, nadużywamy kapitału, a skoro ten zniknie, znikają zarazem i procenta. Mierne nawożenie jest wynagrodzeniem za procent, silne zaś nawożenie powiększeniem kapitału.

Żadnego nawożenia, — kapitał zużywa się, a plony znikają jednocześnie ze znikaniem kapitału.

Mierne nawożenie, — kapitał przynosi należyty procent, plony nie zmieniają się prawie.

*) Uwagi te pisane były przed nadejściem ostatniéj zimy. (P. R. T.)

Silne nawożenie, — Kapitał wzrasta, procentu przybywa, procenta od procentów zwiększają kapitał. Plon wzrasta od roku do roku widocznie.

Są to prawdy doświadczone, ktorych nikt obalić nie jest w stanie i które istnieją od czasu jak rolnicy udzielają sobie wzajemnie zdań swych i doświadczeń.

Pokrótce przeto powiedzieć można:

„przy zmniejszeniu inwentarza — zmniejszenie urodzajności ziemi na długie lata;“

„przy kupnie paszy — utrzymanie urodzajności ziemi *in statu quo* przez produkcją nawozu sposobem najdroższym.“

Pokrywając zaś tylko ów brak paszy, który stanowi różnicę w porównaniu do zbiorów w dawniejszych latach paszy własnego wypłodu, wynagradza się tylko niedobór zbioru wielką ofiarą drogiego przykupna paszy, ale się nie wzbogaca wcale w porównaniu do lat przeszłych; jedno i drugie zaprawdę nie pocieszające ostateczności: albo cofnąć się na wiele lat z urodzajnością roli, albo wydać wiele pieniędzy dla utrzymania się na tym stopniu, na którym się i tak przedtém stało, nie osiągnąć przeto wszystkiemi temi ofiarami nic nad dawno dzierżone stanowisko.

Tak to stoją jeszcze zawsze rolnicze sprawy nasze w wielkim ogóle, a mimo umiejętności naszéj i zadziwiającego postępu 19 wieku, nie znamy w razie niedostatku paszy żadnego innego środka, jak nasi przodkowie przed 100 laty. Gdy we wszystkich innych gałęziach przemysłu udało się zyskać niezależność nietylko od bydła, jako surowéj siły, ale od twórczych nawet rąk ludzkich, położenie nasze, ba nietylko nasze ale całego kraju, zawisło jeszcze zawsze od bydła.

Głównemi naszemi fabrykami nawozu są ciała zwierząt i nie udało nam się jeszcze wyręczyć ich innemi fabrykami, niedopiéroż zastąpić.

(*D. c. n.*)

Żywienie się roślin.

Boussingaulta poszukiwania, jaki wpływ wywiéra strawny azot nawozowy na produkcją roślin. — Wpływ na roślinność fosforanu wapna, z przydaniem doń i bez przydania saletry.

(Dokończenie—zob. Ner 27 Tygod.)

Przyrząd do wykazania zjawu azotanów.

Sześć rurek pozginanych w literę U i połączonych jedna z drugą przyprawiono do wciągacza chemicznego, (t. j. do przyrządu wciągającego powietrze). Pierwsze dwie rurki, przez które przechodziło naprzód wciągnione powietrze, napełniono kawałkami cegły napojonéj rozczynem węglanu potażowego *). Po nich następowały dwie rurki pełne pomeksu napojonego

*) Cegła została z należytą ostrożnością pozbawiona wszelkich możebnie w nią z powietrza wsiąkłych saletranów. Węglan potażu sporządzono z jego winianu (tartranu), i zapewniono się, iż nie zawiérał najmniéjszego śladu saletranów.

ługiem; nakoniec dwie ostatnie rurki zawiérające kredę zwilżoną rozczynem węglanu potażu. Przyrząd był zabezpieczony od dészczu, w pudełku, w którém urządzono ciąg powietrza i ustawiono 32 cale nad trawnikiem obok winnicy.

Wciągacz powietrza był nieustannie prawie czynny dzień i noc od 7 lipca do 7 października 1856. Przetwory znajdujące się w rurkach utrzymywano ciągle w stanie wilgotnym. Po ukończoném doświadczeniu przekonano się o bardzo wyraźnie spostrzegalnéj ilości saletranów w pierwszéj rurce; były jeszcze ślady tych połączeń w drugiéj rurce, a już wcale ich nie było w rurkach następnych; przynajmniéj nie można było dostrzedz ich oddziaływania na odczynniki tak czułe, jak z jednéj strony rozczyn indychtu, z drugiéj blaszka złota, które zdolneby były wykryć $^1/_{20}$ miligrama kwasu saletrowego.

Wciągane powietrze dochodziło wprost do pierwszéj rurki, napełnionéj kawałkami cegły, napojonemi węglanem potażu. Nie widziałem potrzeby przeprowadzania go przez pomeks siarkowany, dla odjęcia mu pary amonjakalnéj; chodziło mi bowiem tylko o wykazanie obecności saletranów w materji ziemiastéj, z natury swéj dziurkowatéj, napojonéj węglanem potażu rozpuszczonym i poddanéj ciągowi przez nią powietrza. Jakakolwiek była tego przyczyna, dosyć że niewątpliwie okazały się tam saletrany. Mówię iż pokazały się, a nie iż powstały saletrany, bo doświadczenie to, tak jak je urządziłem, tego tylko dowodzić może. W rzeczy saméj, jeżeli możebném jest, iż amonjak powietrza, którego nie oddalono, zamienił się w saletrę w zetknięciu z potażem zmięszanym z ciałem dziurkowatém, pod wpływem ozonowanego kwasorodu, tak też prawdopodobnie saletrany mogły być przyniesione z pyłem, niesionym ciągle przez atmosferyczne powietrze. Saletra znajduje się wszędzie na powierzchni kuli ziemskiéj, znajduje się więc oczywiście w najdrobniejszym proszku ziemi roślinnéj, porywanéj przez wiatry; dla tego też powietrze przypływające do aparatu mogło oddać saletrę wilgotnéj cegle w pierwszych rurkach. Winieniem tu zrobić uwagę, że w razie nawet prowadzenia powietrza przez pomeks zwilżony kwasem siarkowym, dla oddzielenia amonjaku, nie zapobieżonoby tym sposobem wmięszaniu się saletranów; bo, co się ich dotyczy, kwas siarkowy ograniczyłby się w swém działaniu na uwięzieniu ich zasad, a kwas saletrowy, uwolniony ze związku lub zamieniony w połączenia saletrawe, zostałby był porwany ciągiem powietrza i pochłonięty przez potaż znajdujący się w pierwszych rurkach.

Bądź co bądź, zważając jedynie na pojawienie się saletry tam gdzie jéj nie było przed urządzeniem przepływu powietrza, przyznać trzeba, że doświadczenie to wykonane ponad trawnikiem, blizko winnicy, na brzegu ogromnego lasu, do tego samego wiedzie rezultatu, jaki znacznie przedtém otrzymał p. Luca; w okolicznościach podobnych co do obfitéj roślinności, gdyż zdolny ten badacz spostrzegł, iż tworzy się kwas saletrowy przepuszczając przez rozczyn potażu powietrze pozbawione amonjaku, oczyszczone z pyłu i pobierane z cieplarni gdzie rośnie wielka liczba najróżniejszych roślin.

*Wykazanie azotu *) dostarczanego przez atmosferę.*

Umieszczono obok roślin z któremi odbywało się doświadczenie, cylindrowe naczynie kryształowe 3 centymetry ($1^1/_5$ cala) głębokie, a mające tę samą powierzchnię co wspomnione doniczki kwiatowe. Wsypano do tego naczynia 500 gr. piasku wymytego i wypalonego, a zmięszanego z 10 gramami kwasu szczawiowego (oksalowego) uchodzącego za czysty, wszelako zawiérającego rzeczywiście $0,_{0011}$ gr. azotu, które policzono w rachunek. Mięszaninę tę utrzymywaną w stanie wilgotnym, wystawiono na powietrze. W czasie dészczu i w nocy, dla uniknienia rosy, przykrywano naczynie szklannym dzwonem. Po siedmiu tygodniach okazało się, iż piasek przybrał $0,_{0013}$ gr. azotu, którego część była niezaprzeczenie w stanie amonjaku. Jest to tylko proste objaśnienie, bo wszystko każe przypuszczać, że ilość połączeń azotnych pobiérana z atmosfery przez ziemię wilgotną, zależy zarazem od wielkości powierzchni wystawionéj na powietrze, od długości czasu wystawienia i od miejscowości. Na miejscowość bardzo zważać potrzeba, bo powietrze nie jest wszędzie jednakowéj czystości. Nieczystość dészczu dowodzi zapewne lepiéj niż najściślejsze rozbiory chemiczne stopień nieczystości atmosfery. Woda atmosferyczna zbiérana w Paryżu i Lyonie zawiéra dużo więcéj amonjaku, saletranów i istot organicznych, niżeli woda dészczowa, śnieg, mgła, rosa spadająca w wielkiém oddaleniu od miast bardzo zaludnionych.

Wpływ azotu strawnego na rozwój roślinnego organizmu.

Doświadczenia poprzednie dowodzą, iż fosforan wapna i sole ługowate dodane ziemi bez nawozu azotnego nie przyczyniają się do rozwoju organizmu. Materja przyrobiona w tych warunkach przez roślinę nie o wiele waży więcéj od materji przybranej przez roślinę zostającą w ziemi wyjałowionéj ogniem, niezawiérającéj żadnych soli, gdy naprzykład roślenie odbywa się li tylko kosztem zasiłku z nasienia i kończy się powstaniem *krańcowéj rośliny.* Połączony przeciwnie fosforan z saletrą działają z tą samą energją co obornik. Zdaje mi się przeto sprawiedliwym wniosek, że wzrost roślinyzależy od pochłoniętego poprzednio przez nią strawnego połączenia azotnego, którego skuteczność dałaby się zapewne zmierzyć. Próbowałem tego przynajmniéj.

W tym celu dodałem do piasku zaopatrzonego w fosforan wapna i sole potażowe, różne ilości saletranu sody, czyli, co na jedno wychodzi, różne ilości strawnego azotu.

Ziemia wypalona i użyzniona fosforanem została równo rozdzielona do cztérech doniczek kwiatowych wolnych od wszelkich istot organicznych.

W każdą doniczkę zasadzono po dwa ziarnka słonecznika, ważące $0,_{110}$ gramów.

Roślenie trwało dni 50.

*) Rozumié się, iż tu mowa o azocie chemicznie połączonym, a nie o azocie stanowiącym z kwasorodem mechaniczną mięszaninę, która stanowi powietrze atmosferyczne. (P. R.)

Woda do poléwania, pozbawiona amonjaku, zawiérała około czwartą część swéj objętości gazu kwasu węglowego. Rośliny rosły na wolném powietrzu, zabezpieczone od dészczu i rosy.

Do ziemi w naczyniu	1szém nie dodano saletranu sody.				
„	„	2giém dodano	0,02	gramy	„
„	„	3ciém „	0,04	„	„
„	„	4tém „	0,16	„	„

Rośliny były silne w czasie roślenia, liście ich były pięknie zielone. W końcu doświadczenia następujących były rozmiarów:

	wysokość	długość największego liścia	szérokość	waga wysuszon. roślin
Nr. 1 bez saletranu	3,60 cali	1,49 cali	0,60 cali	0,507 gr.
Nr. 2 0,02 gr. „	4,51 „	2,17 „	0,81 „	0,830 „
Nr. 3 0,04 „ „	4,63 „	2,74 „	0,83 „	1,240 „
Nr. 4 4,16 „ „	9,06 „	3,66 „	1,49 „	3,390 „

Odtrąciwszy wagę nasienia od wagi suchych roślin, okazuje się, iż materji organicznéj przybyło przez roślenie:

U nru 1go, który nie dostał azotu strawnego		0,390 gr.
„ 2go, który dostał	0,0033 gr. az. str.	0,727 „
„ 3go, „ „	0,0066 „ „ „	1,130 „
„ 4go, „ „	0,0264 „ „ „	3,280 „

Skuteczność azotu strawnego jest tu widoczna i zadziwiać może rezultat numeru 2go, iż tylko 3 miligramy azotu dodanego do ziemi były dostateczne do podwojenia przybytku materji organicznéj w słoneczniku. Stosunek zatém jak 1 do 4,6 wagi nasienia do wagi suchego zbioru, w uprawie gdzie nie dodano saletranu sody, wypadałby jak:

1 do 7,6 w uprawie nro 2;
1 do 11,3 „ „ 3;
1 do 30,8 „ „ 4.

Rozbiór chemiczny wykazał w słonecznikach nr. 1, wyrosłych w gruncie bez saletranu sody:

Azotu	0,0053 gr.
W nasionąch było azotu . .	0,0033 „
Przybyło azotu w ciągu 50 dniowego roślenia . .	0,0020 gr.

W roślinach wyrosłych w gruncie do którego dodano saletry, rozbiór chemiczny wykazał następujące rezultaty:

	Saletry dodano		Azot w saletrze i w nasionach		Azot w roślinach
Słonecznik nr. 1 —	0,02 gr.	—	0,0066 gr.	—	0,0062 gr.
„ nr. 2 —	0,04 „	—	0,0100 „	—	0,0097 „
„ nr. 3 —	0,16 „	—	0,0297 „	—	0,0251 „

Odkryto ślady kwasu saletrowego w gruncie użytym do prób nru 2 i nru 3. W gruncie nr. 4 było nieco mniéj niż 0,03 gr. saletranu sody; a w żadnéj roślinie wzrosłéj pod wpływem téj soli, azot przyswojony przez jéj organizm nie przewyższał ilości mogącéj być dostarczoną przez saletrę.

Uderzającém jest w tym drugim szeregu doświadczeń uzyskane przekonanie, iż nietylko dodanie do gruntu istoty azotnéj niezmiernie się przyczynia do wzrostu rośliny, ale nadto iż materja organiczna wyrobiona przez roślinę wielce się zwiększa pod wpływem najmniejszéj nawet ilości *azotu strawnego.*

Przekonać się również można, z poglądu na cyfry wyrażające ilość węglenu pochłoniętego i przyswojonego przez słoneczniki, iż rozkład gazu kwasu węglowego tém był wydatniejszy, im więcéj roślina miała do swéj dyspozycji saletranu sody, czyli, co na jedno wychodzi, im więcéj jéj poddano azotnego nawozu.

Doświadczenia		Azot zawarty w nasionach ważących 0,11 gr.		Azot dostarczony przez saletran		Materja organiczna utworzorzona w ciągu 50 dniow. rośl.
Nr. 1.	—	0,0033 gr.	—	0,0000 gr.	—	0,397 gr.
Nr. 2.	—	0,0033 „	—	0,0033 „	—	0,720 „
Nr. 3.	—	0,0033 „	—	0,0066 „	—	1,130 „
Nr. 4.	—	0,0033 „	—	0,0264 „	—	3,280 „

Doświadczenia		Węglen zawarty w materji organicznéj		Kwas węglowy rozłożony w przecięciu w 24 godzin.
Nr. 1.	— —	0,159 gr.	— —	5,3 centym. kubicz.
Nr. 2.	— -	0,288 „	— —	10,6 „ „
Nr. 3.	— —	0,452 „	— —	17,2 „ „
Nr. 4.	— —	1,312 „	— —	40,5 „ „

Z ogółu tych doświadczeń wynika:

1ód że fosforan wapna, sole ługowe i ziemne, niezbędne do budowy roślin, wywiérają tyle tylko pływu na roślenie o ile zmięszane są z istotami zdolnemi dostarczyć strawnego azotu;

2re, że azotne części strawne zawarte w atmosferze, wpływają w zbyt małym stosunku, aby, w braku *nawozu* azotnego, wywołać mogły obfitą i szybką produkcję roślinną;

3cie, że saletra zmięszana z fosforanem wapna i z krzemianem potażu działa jako nawóz zupełny, normalny, gdyż słoneczniki wyrosłe pod wpływem téj mięszaniny, dorównywały co do bujności i rozmiarów słonecznikom uprawianym w gruncie ogrodowym silnie zgnojonym.

Dodam w końcu, iż bardzo jest ciekawém widzieć, jak roślina przebiega wszystkie okresy życia roślinnego, zacząwszy od rostkowania aż do dojrzałości, słowem jak dochodzi do rozwoju normalnego, gdy korzenie jéj rosną w wypalonym piasku, zawiérającym, zamiast gnijących szczątków organicznych, sole bardzo czyste, połączenia doskonale oznaczone, jakiemi są saletran potażu, zasadny fosforan wapna i

---

*) Musimy się tu wytłómaczyć z pierwszéj uwagi naszéj, gdzie utrzymujemy iż w mowie będące doświadczenia Boussingaulta zadają cios śmiertelny *mineralnéj* teorji Liebiga, gdy oto w sprzeczności z tém naszém twierdzeniem Boussingault sąm tu mówi, że rośliny mogą bujno wzrastać przy zasilaniu ich czysto mineralnemi środkami nawozowemi. Pozorna sprzeczność ta pochodzi ztąd, że wielu chemików, a z niemi Liebig, liczą azot do pierwiastków organicznych, gdy właściwie organicznemi połączeniami są te tylko, które zawiérają węglen. Teorja Liebigą nie przeczyła wprawdzie nigdy pożywności amonjaku dla roślin, lecz utrzymuje, że amonjak zbytecznym jest w nawozie, gdyż czerpią go podostatkiem rośliny z powietrza i wilgoci atmosferycznéj: czemu właśnie zaprzeczają powyższe doświadczenia Boussingaulta. (P. R.)

krzemiany alkaliczne, i przeświadczyć się, iż za pomocą tych środków czysto mineralnych *), roślina ta pomnaża stopniowo wagę swego organizmu, przyswajając sobie węglen kwasu węglowego i pierwiastki wody, i wyrabiając z rodzienia (*radical*) kwasu saletrowego białko, sér i t. d., t. j. azotne pierwiastki mléka, krwi i mięsców. Wreszcie więcéj jest bezwątpiania podobieństwa, niżeli się zdaje, między solami o których wspominam a nawozem stajennym. W rzeczy saméj obornik, w którym Braconnot oznaczył nie mniéj jak 14 istot składowych, zmienia się nadzwyczajnie, skoro poleży w ziemi należycie spulchnionéj. Fermentacja postępuje ciągle w częściach miękkich; a obok powolnego palenia się, jakiemu ulega próchnica i ziemia czarna, — te dojrzałe kończyny rozkładu ciał organicznych i odchodów zwierzęcych, — działanie powietrza, wody i ziemi na wszystkie te istoty sprawia ostatecznie, że nawóz dostarcza roślinom soli ługowych i ziemnych, fosforanów, tudzież zawiérających w sobie strawny azot saletranów i amonjaku.

(Journ. d'Agric. prat.)

Rozmaitości.

Z praktyczn. Tygodnika Pinckerta podajemy następującą tabellę, wskazującą **przeciąg czasu jakiego wymagają do dojrzenia rośliny gospodarskie.**

1.	Pszenica ozima . . .	tygodni	42—50
2.	„ jara . . .	„	18—20
3.	Orkisz zimowy . . .	„	42—50
4.	Żyty ozime	„	40—46
5.	„ jare	„	18—20
6.	Jęczmień ozimy . . .	„	40—44
7.	„ jary (duży)	„	17—20
8.	„ „ (mały)	„	9—14
9.	Owies	„	16—22
10.	Groch	„	16—20
11.	Wyka	„	18—22
12.	Bób	„	22—28
13.	Proso	„	13—16
14.	Hreczka	„	12—16
15.	Kukurudza	„	20—26
16.	Rzepak zimowy . . .	„	46—50
17.	„ letni	„	20—26
18.	Rzepnik zimowy . .	„	40—45
19.	„ letni	„	12—16
20.	Lnica	„	16—20
21.	Len	„	12—15
22.	Konopie	„	13—15
23.	Kmin, w polu . . .	„	48—53
24.	Gorczyca	„	16—20
25.	Cykorja	„	15—18
26.	Tytoń	„	12—20

PROGRAM

ósmego ogólnego Zgromadzenia Towarzystwa Leśnego zachodniéj Galicji w Niepołomicach, obwodzie Bocheńskim, w dniach 24go—27go sierpnia 1857 r.

Jakkolwiek na zeszłoroczném siódmém ogólném Zgromadzeniu w Izdebniku obrano Żywiec na miejsce tegorocznego zjazdu Towarzystwa leśnego; gdy wszakże zaszłe okoliczności zebranie w Żywcu do skutku doprowadzić nie dozwalają, postanowił Komitet Towarzystwa przeznaczyć Niepołomice na miejsce tegorocznego Zgromadzenia, otrzymawszy w téj mierze ze strony Prześwietnéj Dyrekcji austryjackiego banku narodowego uprzejme zaproszenie.

Obszar lasów historycznie słynnéj puszczy Niepołomskiéj zawiéra w sobie wiele przedmiotów uwagi godnych, z którychby podczas wycieczek tak w lasy borowe, jako téż i dębowe, jak najlepsze korzyści naukowe odnieść można, co zarazem każe się spodziewać, iż biorący udział w tegoroczném zebraniu, niemniéj jak na poprzednich będą zadowolnieni.

Ponieważ nie ulega wątpliwości, że z wielkim jest dla Zgromadzenia pożytkiem, jeżeli przed obradowaniem odbędą się wycieczki do lasów; przeto i tym razem wycieczki urządzone będą następującym porządkiem:

Dnia 24 sierpnia wycieczka z Niepołomic przez kwaterę Niepołomską, Poszyńską, Dziewińską i Grobelską. Dnia 25go sierpnia rano od 7 do 12éj godziny, odbędzie się posiedzenie w zamku Niepołomskim; po południu zaś tego samego dnia druga wycieczka w lasy kwatery Stanisławowskiéj i Gawłowskiéj. Dnia 26go sierpnia nastąpi dalszy ciąg obrad i zamknięcie posiedzeń.

Dnia 27go sierpnia odbędzie się w lasach rzeczonéj Puszczy polowanie dla członków życzących sobie wziąść udział w téj rozrywce.

Uprasza się zatém szanownych członków, którzyby sobie życzyli korzystać z wycieczki do lasów Niepołomskich, ażeby albo w niedzielę wieczorem, albo najdaléj o 5téj godzinie w poniedziałek rano do Niepołomic przybyli. Przybywający koleją żelazną z Krakowa, mogą się udać w niedzielę pociągiem wieczornym o godzinie wpół do dziesiątéj do Dębicy odchodzącym, aż do stacji Podłęże, gdzie c. k. leśniczy Iwelski z potrzebną ilością podwód, w celu dalszego ich przewiezienia do Niepołomic, oczekiwać będzie. Przybywający w kierunku od Dębicy, mogą korzystać z pociągu około 5téj godziny w poniedziałek rano do Podłęża przychodzącego, z kąd do Niepołomic staraniem tegoż p. leśniczego przewiezieni zostaną.

Aby jednakże tak względem umieszczenia gości, jako téż względem podwód, zawczasu uczynić potrzebne przygotowania, konieczném jest, by szanowni uczestni-

cy poprzednio, a najdaléj do 20 sierpnia o zamiarze swym uwiadomili wraz podpisanego c. k. nadleśniczego p. Schwestkę w Dziewinie, ostatnia poczta Bochnia; przy najlepszych bowiem chęciach, wyniknąćby mogły trudności tak co do przewiezienia, jako też i umieszczenia gości.

Jakkolwiek Komitet Towarzystwa niemniej jak i administracja dóbr, wszelkiego dołożą starania, by szanownym ucz estnikom krótki ten pobyt w puszczy Niepołomskiéj o ile możności uprzyjemnić, naprzód jednakże uniewinnić się muszą, jeżeliby udzielenia im wszelkich wygód miejscowość nie dozwoliła; dla przewidzianego również braku pościeli zachodzi potrzeba, aby się każdy w takową zaopatrzyć zechciał.

Czynności dnia 25 i 26 sierpnia odbędą się następującym porządkiem:

I. Zagajenie posiedzenia przez Prezesa Towarzystwa i sprawozdanie Komitetu za rok 1857.

II. Uwagi nad spostrzeżeniami uczynionemi podczas wycieczek.

III. Rozprawy nad następującemi kwestjami:

1) Udzielenie wiadomości o szkodach w ciągu 1856 i 1857 r. przez owady w lasach zrządzonych, i o skutku środków przeciw tymże użytych.

2) Jakich by środków gospodarczych i leśno-policyjnych użyć należało dla zapobieżenia coraz większemu zniżaniu się granicy wegetacji lasowéj w górach, mianowicie w Karpatach galicyjskich.

3) Który sposób uprawy świérków w krainie Regli i Beskidu okazał się najlepszym, i na co przy przeprowadzeniu tegoż szczególnie uważać należy, by otrzymać skutek pożądany.

4) Jakim sposobem możnaby w okolicach obfitujących w lasy dojść do lepszych cen drzewa?

5) Czy dałoby się w przedgórzach i w górach średniéj wysokości, gdzie posiadłość gruntowa rozdrobniona, ziemia sama przez się nienajlepsza, nawożenie jéj trudne, lub wcale niemożebne, z korzyścią użyć czasowo porębowisk pod uprawę rolną, i czyby ztąd można spodziewać się odpowiedniéj intraty z obszarów leśnych?

6) Czy sprzedaż budulcu i drzewa użytkowego na pniu, czy też wyrabianie z niego własnym kosztem i sprzedaż gotowego już surowego materjału, więcéj przynosi dla właściciela lasu pożytku; i co przemawia za jednym lub drugim trybem sprzedaży?

Kraków dnia 4 lipca 1857.

A. Thieriot, prezes. *A. Gorczyński*, wice-prezes. *W. Firganek*, sekretarz.
A. Schwestka, gosp. zgromadzenia.

DONIESIENIE.

L. 21401 W uzupełnieniu reskryptu z d. 2 lipca b. r. L. 18147 (zob. 27 Nr. Tygodn.) zawiadamia się Towarzystwo rolnicze, iż zakupno prywatnych ogierów rozpłodowych w Galicji dla c. k. armji, stosownie do rozporządzenia c. k. Ministerstwa Spraw wewnętrznych z d. 3 lipca 1857 L.17695, z powodu innych zatrudnień c. k. Jeneralnego Inspektora remont, odbywać się będzie nie w dniach poprzednio oznaczonych, ale

28	września na stacji konkursow.	Brzeżany
30	„ „ „ „	Lwów
2	październ. „ „ „	Drohowyże
4	„ „ „ „	Olchowce
6	„ „ „ „	Tarnów;

a to osobiście przez c. k. Jeneralnego Inspektora remont.

Stosownie przeto do tego postanowienia, Tow. rolnicze zechce zmienić termina w ogłoszeniu reskryptu na wstępie powołanego.

Kraków dnia 2 lipca 1857.

Z c. k. Rządu krajowego.

Wiadomości handlowe i gospodarskie.

Zboże. Doniesienia z Anglji i Francji zapowiadają ciągle bardzo pomyślne żniwo; to też ceny na targu londyńskim znacznie spadają. Korrespondent z Szczecina do *Bresl. Handelsblatt* potwierdzając także te wiadomości, dodaje: „Z drugiéj strony zdaje się, iż słabego tylko wywozu oczekiwać należy z Rossji, gdzie posucha dotkliwsze niż gdzieindziéj zrządziła szkody. Okoliczność ta postawiłaby interesa zbożowe w tém samém mniéj więcéj położeniu, w jakiém się znajdowały podczas ostatniéj wojny wschodniéj, kiedy, jak wiadomo, brak zwykłych dowozów rossyjskich bardzo się dał uczuć i stanowczy wpływ wywarł na ceny." — Nie możemy w téj mierze dzielić przewidywań korrespondenta Szczecińskiego; wiadomo nam bowiem z długiego doświadczenia, iż przy znacznie nawet chybionym urodzaju w okolicach zasilających głównie wielkie targi exportacyjne, wywóz z tych ostatnich bywa jeszcze ogromny. Produkcja tych okolic, jak np. Podola, Ukrainy, Stepów Chersońskich, Bessarabji i t. d. tak jest wielka, iż niedostatek zboża, głód nawet w pewnym obrębie, nie wpływa wcale na ogół exportacji. Zależy on wyłącznie prawie od środków transportowych: a jak np. dowóz do Odessy, najważniejszego co do zboża portu rossyjkiego, a nie mającego żadnéj rzeki spławnéj, zależy od ilości podwód wołowych jakie do przewozu zboża na kołach użyte być mogą; zależy przeto nierównie więcéj od stanu zdrowia wołów i od stanu wegetacji na stepach, których trawa prawem zwyczajowém, stanowi bezpłatną dla nich paszę, aniżeli od stanu urodzajów. Sądzimy przeto, iż bardzo mylną mogłaby się stać rachuba oparta na chybionym niby urodzaju w Rossji, a szczególniéj na porównaniu ze stanem targów w czasie wojny wschodniéj.

Pom mo iż o pszenicę wcale się nie pytają na targach niemieckich w handlu *żytem* obudził się świeżo żywy ruch, z podwyżką ceny, na targach dających ton w téj mierze, a mianowicie w Berlinie, Szczecinie i Wrocławiu. — *W Wrocławiu 24 lipca* płacono żyto 53—54—55 sgr. (fl. 6 - 6. 8—6. 15); pszenicę białą 89—92—96—99 sgr. (fl.10. 6—10. 27—10. 54—11. 15); żółtą 87—90—93-96 (fl. 9. 53—10. 13—10. 34—10. 54); Rzepak 100 — 106 - 109 sgr. (fl. 11. 21—12—12. 23).

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem Redakcji. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.